

- 中井猛之進：小笠原島ノ植物概説〔日本生物地理學會會報 **1** no. 3 (1930)]  
 柳田國男：青々島選住記〔島 **1** nos. 4-6 (1933)]  
 常谷幸雄：豆南諸島植物調査豫報 1-18〔科學ノ農業 **12-17** (1931-37)]  
 津山 尙：鳥島ノ植物〔植物學雜誌 **52** no. 622 (1938)]

## Enumeratio Lichenum Ins. Formosæ (V)\*

auctore

M. M. SATÔ

佐藤正己：臺灣産地衣類目錄（其五）

**Nephromopsis** MÜLL. ARG.

41) **Nephromopsis ciliaris** (ACH.) HUE in Nouv. Archiv. Muséum, ser. 4, I, p. 216 (1899) et II, Pl. II, fig. 2 (1900). ZAHLBRUCKNER, Cat. Lich. VI, p. 342 (1930); in FEDDE, Repertorium XXXIII, p. 61 (1933). ASAHINA in Journ. Japan. Bot. XI, p. 16, fig. 10-11 (1935).

Hab. Ad ramos arborum. Prov. Tainan: Kainôdai Mt. Arisan (ASAHINA no. 83).

Distr. Japonia (Honsyû, Taiwan), China, Europa et America bor.

42) **Nephromopsis laxa** (ZAHLEBR.) SATÔ, comb. nov.

Syn. *Nephromopsis ciliaris* var. *laxa* ZAHLBRUCKNER in FEDDE, Repertorium XXXIII, p. 61 (1933). ASAHINA in Journ. Japan. XI, p. 17, fig. 15-17 (1935).

Proxima ad *Nephromopsem ciliarem*, sed thalli subtus pseudocyphelis numerosis praediti et superne flavo-viridiscentis et sat elongato-divisi ab es distat.

Hab. Ad ramos arborum. Prov. Taihoku: Mt. Taiheizan (no. 125, ster.). Prov. Tainan: Numanohira (no. 110, ster.) et Nimandaira (ASAHINA no. 88), Mt. Arisan.

Distr. Japonia (Taiwan).

\* Contribution from the Laboratory of Systematic Botany (Prof. T. NAKAI) of the Botanical Institute, Faculty of Science, Tokyo Imperial University.

43) **Nephromopsis Stracheyi** (BAB.) MÜLL. ARG. f. **ectocarpisma** HUE in Nouv. Archiv. Muséum, ser. 4, I, p. 213 (1899) et II, Pl. III, fig. 1 (1900). ZAHLBRUCKNER, Cat. Lich. VI, p. 344 (1930). ASAHINA in Journ. Japan. Bot. XI, p. 10, fig. 1-4 (1935).

Hab. Ad ramos arborum. Prov. Tainan; Numanohira, Mt. Arisan (no. 126, fert.).

Distr. Japonia (Hokkaidô, Honsyû, Taiwan).



Fig. 6. おほあはびごけ *Nephromopsis Stracheyi* f. *ectocarpisma* ( $\times 1$ ).  
Lowerside (left) and upperside (right) of thallus.

44) **Nephromopsis Delavayi** HUE in Nouv. Archiv. Muséum, ser. 4, I, p. 219 (1899) et II, Pl. III, fig. 2 (1900). ZAHLBRUCKNER, Cat. Lich. VI, p. 343 (1930); in FEDDE, Repertorium XXXIII, p. 60 (1933). ASAHINA in Journ. Japan. Bot. X, p. 483 (1934).

Hab. Ad ramos arborum. Prov. Tainan: Mt. Arisan (ASAHINA no. 86, fide ZAHLBRUCKNER) et Mt. Niitaka (ASAHINA no. 410, fide ZAHLBRUCKNER).

Distr. Japonia (Taiwan) et China.

#### **Cetraria** ACH.

45) **Cetraria collata** (NYL.) MÜLL. ARG. f. **nuda** (HUE) ZAHLBRUCKNER, Cat. Lich. VI, p. 285 (1930); in FEDDE, Repertorium XXXIII, p. 59 (1933). ASAHINA in Journ. Japan. Bot. X, p. 474, fig. 16-19 (1934). SATÔ in Bull.

Biogeogr. Soc. Japan VI, p. 113 (1936); in Bull. Saito Ho-on Kai Museum XI, p. 15, fig. 4, (1936); in Biogeographica I, p. 144 (1937).

Hab. Ad ramos et truncos arborum. Prov. Tainan: Mt. Niitaka (ASAHINA no. 468.)

Distr. Japonia (Karahuto, Hokkaidô, Honsyû, Taiwan) et China.

46) **Cetraria formosana** ZAHLBRUCKNER in FEDDE, Repertorium XXXIII, p. 59 (1933). ASAHINA in Journ. Japan. Bot. VII, p. 367 (1937) et X, p. 479, fig. 24-29 (1934).

Hab. Ad ramos arborum. Prov. Taityû: Mt. Syûkoranzan (leg. T. SUZUKI in Herb. ASAHINA). Prov. Tainan: Mt. Arisan (ASAHINA no. 89) et Mt. Niitaka (ASAHINA no. 411).

Distr. Japonia (Honsyû, Taiwan).

46-a) var. **isidiata** ZAHLBRUCKNER, loc. cit., p. 60 (1933). ASAHINA, loc. cit., p. 481 (1934).

Hab. Ad ramos arborum. Prov. Tainan: Mt. Niitaka (ASAHINA no. 409).

Distr. Japonia (Taiwan).

47) **Cetraria pseudocomplicata** ASAHINA in Journ. Japan. Bot. XII, p. 804 (1936). SATÔ in Bull. Saito Ho-on Kai Museum XI, p. 21 (1936).

Hab. Ad ramos arborum. Prov. Taityû: Mt. Syûkoranzan (leg. T. SUZUKI in Herb. ASAHINA).

Distr. Japonia (Hokkaidô, Honsyû, Kyûsyû, Taiwan).

48) **Cetraria pallescens** SCHAEERER ex MORITZI, System. Verzeichn., p. 129 (1845). ZAHLBRUCKNER, Cat. Lich. VI, p. 309 (1930); in FEDDE, Repertorium XXXIII, p. 60 (1930). ASAHINA in Journ. Japan. Bot. X, p. 484, fig. 36-39 (1934). SATÔ in Bull. Saito Ho-on Kai Museum IV, p. 19 (1934) et XI, p. 20 (1936).

Hab. Ad ramos arborum. Prov. Tainan: Numanohira, Mt. Arisan (no. 112, fert.).

Distr. Japonia (Hokkaidô, Honsyû, Taiwan) et Java.

49) **Cetraria laeteflava** ZAHLBRUCKNER in FEDDE, Repertorium XXXIII,

p. 60 (1933).

Hab. Ad ramos arborum. Prov. Taityû: Keitô (leg. ASAHINA in Herb. Asahina). Prov. Tainan: Nimandaira, Mt. Arisan (ASAHINA no. 84).

Distr. Japonia (Taiwan).

50) **Cetraria Wallichiana** (TAYL.) MÜLLER ARG. in Flora LXXI, p. 139 (1888). ZAHLBRUCKNER, Cat. Lich. VI, p. 319 (1936).

Hab. Ad ramos arborum. Prov. Tainan: Kodama (no. 113, fert.) et Niman-daira (leg. M. OGATA in Herb. Asahina), Mt. Arisan.

Distr. Japonia (Taiwan), China et Nepal.

51) **Cetraria Asahinæ** SATÔ in Bull. Saito Ho-on Kai Museum XI, p. 23, fig. 23 (1936).

Hab. Ad ramos arborum. Prov. Tainan: Numanohira, Mt. Arisan (ASAHINA no. 86, pr. p.).

Distr. Japonia (Tisima, Hokkaidô, Honsyû, Taiwan).

52) **Cetraria islandica** var. **orientalis** f. **angustifolia** ASAHINA\* in Journ. Japan. Bot. XIV, p. 786 (1938).

Hab. Ad terram. Prov. Taityû: Hattûkan, Mt. Niitaka (no. 128, ster.).

Distr. Japonia (Hokkaidô, Honsyû, Sikoku, Kyûsyû, Tyôsen, Taiwan).

### **Anzia** STIZBG.

53) **Anzia formosana** ASAHINA in Journ. Japan. Bot. XIII, p. 221, fig. 1-5 (1937).

\* **Cetraria islandica** (L.) ACHARIUS, Method. Lich., p. 293 (1803).

var. **orientalis** ASAHINA, var. nov.

**Cetraria islandica** (non ACH.) ASAHINA in Bull. Biogeogr. Soc. Japan IV, p. 341 (1934). SATÔ in Bot. Mag. Tokyo L, p. 615 (1936).

Thallus intus PD immutatus, ceteri fere ut in typo.

Hab. Ad terram in montibus. Distr. Japonia (Tisima, Hokkaidô, Honsyû).

**Cetraria islandica** var. **orientalis** forma **angustifolia** ASAHINA, f. nov.

**Cetraria islandica** ACH. f. **angustifolia** MÜLL. ARG. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXIII, p. 122 (1891). ASAHINA in Journ. Japan. Bot. X, p. 414, fig. 1 (1934). SATÔ in Bot. Mag. Tokyo L, p. 615 (1936); in Bull. Saito Ho-on Kai Museum XI, p. 12, Pl. III, fig. 3 (1936); in Biogeographica I, p. 142 (1937).

Thallus angustior, subtubulosus, intus PD immutatus.

Hab. Ad terram in montibus. Distr. Japonia (Hokkaidô, Honsyû) et China?

Hab. Ad ramos arborum. Prov. Tainan: Numanohira, Mt. Arisan (no. 109, fert.).

Distr. Japonia (Taiwan).

54) **Anzia ornata** (Zahlbr.) Asahina in Journ. Japan. Bot. XIII, p. 221 (1937).

Syn. *Anzia japonica* var. *ornata* Zahlbruckner in Fedde, Repertorium XXXIII, p. 59 (1933). Asahina in Journ. Japan. Bot. XI, p. 231, fig. 9 (1935).

Hab. Ad ramos arborum. Prov. Tainan: Mt. Niitaka (Asahina no. 407).

Distr. Japonia (Honsyû, Sikoku, Taiwan).

55) **Anzia japonica** (Tuck.) Müller Arg. in Flora LXXIV, p. 507 (1889).

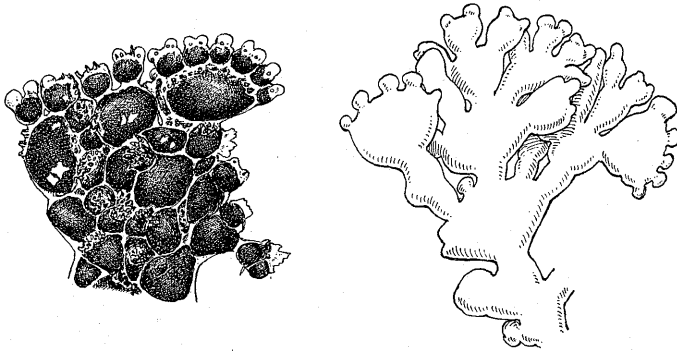


Fig. 7. あんちごけ *Anzia japonica* (×1).  
Lowerside (left) and upperside (right) of thallus.

**Cetraria crispa** Nylander in Bull. Soc. Linn. Normand., ser. 4, I, p. 227 (1887).  
var. *japonica* Asahina, nov. var.

*Cetraria islandica* var. *subtubulosa* (non Fr.) Satô in Journ. Japan. Bot. IX, p. 540 fig. 14 (1933). Asahina in Journ. Japan. Bot. X, p. 414, fig. 2 (1934); in Bull. Biogeogr. Soc. Japan IV, p. 34 (1934).

*Cetraria crispa* var. *subtubulosa* Nylander, Lich. Japon., p. 23 (1890).

*Cetraria islandica* f. *angustifolia* (non Kræhl.) Miyoshi, Cryptog. Japon. Icon. Illustr. I, Pl. XII (1899).

*Cetraria tenuifolia* (non Howe) Satô in Bull. Saito Ho-on Kai Museum IV, p. 20 (1934) et XI, p. 13, fig. 3 (1936); in Bot. Mag. Tokyo L, p. 616 (1936); in Bull. Biogeogr. Soc. Japan VI, p. 113 (1936); Biogeographica I, p. 142, fig. 16 (1937).

Thallus intus PD aurantiacus, ceteri fere ut in typo.

Hab. Ad terram. Distr. Japonia (Karahuto, Hokkaidô, Honsyû, Tyôsen).

ZAHLBRUCKNER, Cat. Lich. VI, p. 278 (1930); in FEDDE, Repertorium XXXIII, p. 59 (1933). ASAHINA in Journ. Japan Bot. VI, p. 241 (1927), XI, p. 227 (1935) et XIII, p. 220 (1937). SATÔ in Bull. Saito Ho-on Kai Museum XI, p. 27, fig. 7 (1936).

Hab. Ad ramos arborum. Prov. Tainan: Numanohira, Mt. Arisan (ASA-HINA no. 262).

Distr. Japonia (Hokkaidô, Honsyû, Kyûsyû, Taiwan).

56) **Anzia hypoleucoides** MÜLLER ARG. in Flora LXXIV, p. III (1891). ZAHLBRUCKNER, Cat. Lich. VI, p. 278 (1930). ASAHINA in Journ. Japan Bot. XI, p. 236, fig. 18-19, Pl. I, fig. 8 (1935) et XIII, p. 223 (1937). SATÔ in Bull. Saito Ho-on Kai Museum XI, p. 29, Pl. I, fig. 2 (1936); in Biogeographica I, p. 140 (1937).

Hab. Ad ramos arborum. Prov. Tainan: Numanohira, Mt. Arisan (no. 129, ster.).

Distr. Japonia (Hokkaidô, Honsyû, Sikoku, Kyûsyu, Taiwan).

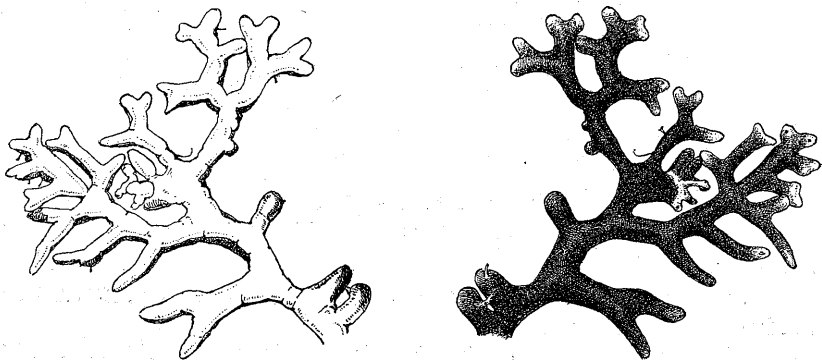


Fig. 8. セスじあんちごけ *Anzia hypoleucoides* MÜLL. ARG. (×1)  
Upperside (left) and lowerside (right) of thallus.

臺灣=産スルあはびごけ屬 (*Nephromopsis* MÜLL. ARG.) 地衣ノ種類ハ比較的ニ少ク、うちきあはびごけ節 (sect. *Endoxanthae* SATÔ) ニ入ル髓層ガ黄色又ハ橙黄色ヲ呈スルモノハ全クナク、髓層ノ白色ナおほあはびごけ節 (Sect. *Eumephromopsis* SATÔ) ニ入ルモノバカリデアツテ、次ノ 4 種類ガ知ラレテキル。

41) 本州中部ノ高山ニ分布シテキルひげあはびごけ (*N. ciliaris* HUE) ガ阿里山デモ

採集サレテキル。

42) ひもあはびごけ (*N. laxa* SATÔ) ハ先ニひげあはびごけノ變種トシテ記載サレタモノデアルガ、地衣體ハ細長イ平紐狀ノ粗ニ分岐スル裂片ヨリナリ、表面ハ淡黄綠色ヲ呈シ、裏面ニハ擬盃點ヲ密生スルノデ、獨立ノ種トシテ扱フベキデアラウ。阿里山及ビ太平山デ採集サレタ。現在デハ臺灣特産デアル。

43) おほあはびごけ (*N. Stracheyi* f. *ectocarpisma* HUE) ハ北海道及ビ本州ノ山地ニ廣ク分布シテキルガ、阿里山デモ多量ニ採集スルコトガ出來タ。

44) 支那(四川・雲南)特産ノ *N. Delavayi* HUE ガ臺灣ニモ見出サレタ。阿里山及ビ新高山デ採集サレタ標本ヲ ZAHLEBRUCKNER ガ同定シテ發表シタモノデアルガ、ソノ標本ハ無子器ノ甚ダ貧弱ナモノデアルカラ、本種ノ正體ニツイテハ他日多數ノ完全ナ標本ヲ得テカラ改メテ述べルコトニシタイ。

臺灣ニ産スルえいらんたい屬(*Cetraria* ACH.)ノ地衣ハとこぶしごけ節(*Sect. Platysma* KÖRB.)ニ屬スルモノバカリデ、本州ヤ北海道ノ山地ニ普通ニ見ラレルえいらんたい節(*Sect. Eucetraria* KÖRB.)ノモノハ全ク見ラレルト思ツテキタラ最近ニナツテ正宗嚴敬氏ガ新高山デ見出サレタ。えいらんたい節ノモノハ元來ガ北方寒地系ノモノデアルカラ、コレガ臺灣ノ山地ニ少イト云フコトハ當然デアル。

45) 本州ノ山地ニ普通ナとこぶしごけ (*C. collata* f. *nuda* HUE) ガ新高山ニモ産スルガ、基準種ハ未ダ臺灣カラハ知ラレテキナイ。

46) 臺灣産ノ標本ニヨツテ記載サレタ *C. formosana* ZAHLEBR. ハ後ニ本州ニモ産スルコトガ明カナツタ。ソノ變種 var. *isidiata* ZAHLEBR. ハ依然トシテ臺灣特産デアル。

47) 日本特産トサレテキタ *C. pseudocomplicata* ASAHINA ガ臺中州ノ山地デ採集サレタノデ追加シテ置ク。

48) 北海道カラ本州ノ山地ニヤヤ廣ク分布シテキル *C. pallescens* SCHAER. ガ阿里山デモ採集サレタ。

49) 阿里山デ採集サレタとこぶしごけニヨク似タモノデ表面ガ淡黄色ヲ呈スル地衣ハ *C. laetiflava* ZAHLEBR. トシテ記載サレタガ、其後臺中州ノ溪頭デモ採集サレタ。臺灣特産ノ種デアル。

50) 支那(雲南・四川)及ビ Nepal ニ産スル *C. Wallichiana* MÜLL. ARG. ガ阿里山デ多量ニ採集サレタ。本種ガ我が國ニ産スルコトノ最初ノ記録デアル。

51) ZAHLEBRUCKNER ガ *Nephromopsis Delavayi* HUE ト同定シタ阿里山産ノ標本(ASA-HINA no. 86)ノ中ニ混ジテあはびごけ (*C. Asahinae* SATÔ) ノ一斷片ガアツタ。

52) 從來我が國ニ産スルえいらんたい類ハスベテ歐洲産ノモノト同一ト考ヘ、學名モスベテ歐米産ノモノニ一致サセテキタガ、含有スル地衣成分カラ云フト大變ナ差違ガアルノデ、新タニ日本産ノモノヲ歐米産ノモノト區別スルコトニシタ。

一般ニ地表類ノ分類デ問題ニサレル「苦味ヲ有スル」ト云フノハ、地衣類ニ特有ノ「フマル・プロトセトラール酸」ヲ含有スルタメデアル。ソシテコノ地衣酸ハ BD 又ハ PD

ニヨツテ容易ニソシテ確實ニ檢出サレル。即チ 1 滴ノ PD 又ハ BD 液ヲコノ酸ヲ含ム地衣體ニ注ゲバ忽チニソノ附近一帯ガ濃イ赤褐色ヲ呈スルノデアル。

苦味ヲ有スルカ否カ、即チ PD+ カ PD- カ、ト云フ特徴ト、擬盃點ヲ有スルカ否カ、ト云フ二ツノ重大ナ特徴ニ着目シテ日本産ノえいらんたい類ヲ歐洲産ノモノト比較スルト次ノ様ニナル。

歐洲産	{ 擬盃點ヲ有スルモノ → PD+	日本産	{ 擬盃點ヲ有スルモノ → PD-
	{ 擬盃點ヲ缺クモノ → PD-		{ 擬盃點ヲ缺クモノ → PD+

歐洲産ノモノト日本産ノモノデハ、互ニ特徴ガ喰違ツテキテ、擬盃點ノ有無ヲ重視シテマツレバ PD ノ反應ガ反對ニナリ、PD ノ反應ヲ重視シテ見ルト擬盃點ノ有無ガ一致シナイ。何レカー方ヲ他ヨリ重視スルトシテモ、コノ二ツノ重大ナ特徴ノ相違ヲ見逃シテ同一ノ學名ヲアテテ置クワケニハユカナイ。ソコデ歐文欄ノ脚註ニアル様ニ、地衣體ノ表面ニ擬盃點ヲ有スル群ヲ眞正ノえいらんたい即チ *Cetraria islandica* (L.) ACH. トシ、體ノ構造ヤ PD ノ反應ニヨリ變種又ハ品種ニ分ケ、擬盃點ヲ缺ク方ヲ *C. crispa* NYL. トシ、ソノ中デ變種ヲ分ケルコトニシタ。

歐洲産及ビ日本産ノえいらんたい類ノ檢索表ヲ作ルト次ノ様ニナル。

A. 地衣體ノ表面ニハ擬盃點ヲ有ス。

a. PD+赤褐色……………*C. islandica* (歐洲産)

b. PD-.

I. 地衣體ハ少シク内捲スル傾向ヲ有スルモ管狀ヲ呈セズ……………

……………えいらんたい *C. islandica* var. *orientalis* (日本産)

II. 地衣體ハ著シク内捲シ管狀ヲ呈ス……………

ほそばえいらんたい *C. islandica* var. *orientalis* f. *angustifolia* (日本産)

B. 地衣餘ノ表面ニハ擬盃點ヲ缺ク。

a. PD+赤褐色……………まきばえいらたたい *C. crispa* var. *asiatica* (日本産)

b. PD-……………*C. crispa*. (歐洲産)

臺灣ニ産スルあんちごけ屬 (*Anzia* STIZBG.) ハ Java 産ノモノヤ南米産ノモノト十分ニ比較研究シナイト結末ヲツケルコトガ出来ナイ。從ツテ未ダ疑問ノ標本ガ残ツテキル。例ヘバ ZAHLBRUCKNER ノ目錄ニアル *A. semiteres* STZBGR. ト同定サレタ標本ハさぼてんあんちごけ (*A. opuntiella* MÜLL. ARG.) ノ一型デアリ、Java 産ノモノデ ZAHLBRUCKNER ガ同定シタモノトハ全ク異ル。

53) たいわんあんちごけ (*A. formosana* ASAHINA) ハ最近記載サレタ臺灣特産ノ新種デアルガ、筆者ハ阿里山デ多數ノ立派ナ標本ヲ採集シタ。

54) こぶきあんちごけ (*A. ornata* ASAHINA) ハ臺灣産ノ標本ニ基イテ始ハあんちごけ (*A. japonica* MÜLL. ARG.) ノ變種トシテ記載サレタモノデアル。臺灣ノ外ニ本州及ビ四國ニモ産スルコトガ明カナナツタ。

55) 阿里山産ノ標本ニヨツテあんちごけ (*A. japonica* MÜLL. ARG.) ガ臺灣ニモ分布シ



テキルコトガ明ニナツタ。朝比奈博士ニヨレバ ZAHLBRUCKNER ガ *A. cristulata* STZGR. ト同定シタモノモ本種デアルト云フ。

56) セスじあんちごけ (*A. hypoleucoides* MÜLL. ARG.) ガ阿里山デ採集サレタ。以前ハ支那(雲南)産ノ *A. leucobatoides* (NYL.) ZAHLBR. ト同定サレテキタガ、ソレト明カニ異ルコトハ既ニ朝比奈博士ガ説イテ居ラレル。

## 擇捉島産毬藻ノ球形集團ニ關スル一考察

岡 田 喜 一

Yoshikazu OKADA: Studies on the Ball-formation of  
*Aegagropila* in Etorofu Island.

### 緒 言

千島擇捉島内保沼ニ珍稀ナ毬藻ノ一種<sup>1)</sup>ヲ産スル事ハ既ニ ARWIDSSON<sup>2)</sup>及ビ菅野利助氏<sup>3)</sup>ニ依テ報告セラレ、特ニ其特異ナ球形集團ノ成因ニ就テハ菅野氏ノ詳細ナル研究ヲ有スル所デアル。

予ハ1938年3月、ちりもノ研究資料採集<sup>4)</sup>ノ目的ヲモツテ該島ヘ赴イタ際、偶々該湖ニ此毬藻ヲ得テ、其特異ナ球團ノ研究ヲナシ得タガ、其球團ノ型式ニ菅野氏ノ報知セラレタ以外ニ尙種々ノ類型ヲ有スル事ヲ知り得タルト共ニ、之等ノ諸型態ノ間ニ或連絡ヲ有スルモノト認定シタノデ、其概要ヲ報ジ兼ネテ其成因ニ就イテ聊考究シタ所ヲ報告シタイト考ヘル。

### 内保沼毬藻ノ特異性ト既報ノ研究ニ關スル考察

内保沼産ノ毬藻ガ阿寒湖及ビ其他ノ湖沼産ノ毬藻ニ比較シテ最モ特異ナ點ハ第一ニ球團ノ内部ガ中腔ヲナシ、之ニ小指頭大ノ礫ガ通常1個宛包有サレテキル事ト、第二ニ此球團ノ球壁ガ重層(2又ハ3層)ヲナス點デアル。

1) 内保沼産ノ毬藻ハ菅野利助氏ニ依テ *Aegagropila Sauteri* (NEES) Kütz. var. *Borgana* (BRAND) NORDSTEDT. ト同定サレ、北海道北見國チミケップ湖産ノモノト同一種類トサレテキル。

2) ARWIDSSON, T.: Eine aegagropiloide *Cladophora* von Kurilen und ihre Entstehung (Archiv für Bot. Bd., 26, A. no. 11. 1934).

3) 菅野利助: 日本産まりもノ研究、主トシテ其球形集團ニ就テ(日本水産學會誌第2卷第5號1934)。

4) 帝國學士院ノ研究費援助ニ依ル。